Ueber Einsprengung von metallischem Quecksilber in das subkutane Gewebe

---

Auszug

aus der

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der

Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

Von

Rudolf Schröder
aus St. Gallen (Schweiz)

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Tag der Promotion: 2. November 1921

Emil Ebering, Berlin NW. 7, Mittelstr. 29.

194

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Dekan: Prof. Dr. **Bonhoeffer**
Referenten: **Prof. Dr. Klapp.**
Prof. Dr. Bier.

Der vorliegenden Arbeit liegt ein Fall von traumatischer Quecksilbereinsprengung in das subkutane Gewebe zugrunde, an welchem die Wirkung dieses Metalls auf den Organismus erläutert wird.

An Verbreitungsmöglichkeiten für das Metall sind vier Wege in Betracht zu ziehen. 1. Blutweg; 2. Lymphweg; 3. Bindegewebsweg; 4. Verbreitung auf dem Wege der Aetzwirkung.

I. Angenommen, das Metall gelangt in den Kreislauf durch Verletzung eines größeren Gefäßes, so treten als Folge Lungenembolie und exsudativ-pneumonische Prozesse in Erscheinung. Experimentelle Versuche dieser Art wurden von B. Cohn und Möller angestellt.

1. Verschleppung auf dem Blutweg ist für unseren Fall abzulehnen, da keinerlei embolische Erscheinungen auftraten.

II. Eine Verbreitung auf dem Lymphwege muß verneint werden, da das spezifische Gewicht des Metalls ein viel zu hohes ist, als daß seitens der feinen Lymphkapillaren eine Resorption erfolgen könnte.

2. Bei unserem Fall sind Anzeichen eines lymphangitischen Prozesses nicht aufgetreten.

III. Aus Juckuffs Tierversuchen geht hervor, daß Quecksilber sich auf dem Bindegewebswege verbreitet, indem sich das Metall keilförmig in die Bindegewebsspalten schiebt, dem Gesetz der Schwere gehorchend, und nun durch unwillkürliche Muskelbewegungen Weiterbewegung erfährt.

3. Bei unserem Fall ist eine solche Verbreitung wohl möglich, aber mit Rücksicht auf die Lokalisation des Metalls in dem sehr straffen Bindegewebe des Zeigefingers sowie mit Rücksicht auf die geringe Schwerkraft der eingesprengten Hg-Partikelchen eine nur sehr langsam von statten gehende.

IV. Möglichkeit einer Verbreitung auf dem Wege der Aetzwirkung erscheint als ausgeschlossen, da sich aus Jaquets Versuchen ergeben hat, daß das Bindegewebe nicht die Fähigkeit besitzt, Sauerstoff auf oxydable Körper zu übertragen, die dann ihrerseits eine Aetzwirkung entfalten könnten.

B. I. Histologische Gewebsveränderungen nach Injektion von regulinischem Quecksilber sind bekannt aus den Versuchen einer ganzen Reihe von Autoren. Bei allen wird als Folgezustand

von der Bildung fester, derber Knoten berichtet, bei allen wird die Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes unter parallel damit verlaufender Atrophie der Muskelfasern betont.

II. Verschieden sind die Ansichten über den Verbleib des Metalls.

a) Eine Gruppe von Autoren vertritt die Anschauung der Verbreitung des Metalls auf dem Wege über das Bindegewebe. (Juckuff, Sakurane, Wolters).

b) Die andere Gruppe spricht sich für bindegewebige Einkapselung des Metalls aus. (Johi, Jaddassohn, Chotzen u. a.).

1. Eigene Versuche am Meerschweinchen bestätigen durchaus die histologischen Ergebnisse der obigen Autoren.

2. Hinsichtlich des Verbleibs des Metalls schließe ich mich der Auffassung von Juckuff, Sakurane und Wolters an, da auch bei meinen Versuchstieren eine Weiterverbreitung des Metalls und keine bindegewebige Einkapselung aufgetreten ist.

III. 1½ Jahre nach dem erlittenen Trauma wurde die Patientin nochmals röntgenologisch untersucht. Es zeigte sich hier keine Weiterverbreitung, was zu erklären ist aus dem Ort der Infiltration, der straffstes Bindegewebe aufweist, fernerhin aus der Menge des eingedungenen Quecksilbers, die im Verhältnis zum Körpervolumen nur sehr gering ist und schließlich aus dem relativ geringen Zeitraum, der seit dem Trauma verstrichen ist.